

147

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

André FRESNEL

Né à Bayeux (Calvados), le 8 mai 1888.

De la Compression Élastique

par le procédé du Docteur Bruandet

dans le Traitement ambulatoire

DES ULCÈRES VARIQUEUX

Président : M. le Professeur RECLUS.

PARIS

LIBRAIRIE DES FACULTÉS DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, (VI^e Ar^t). -- PARIS.

(Anciennement 8, Rue Casimir-Delavigne)

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs.	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE.
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	CHAUFFARD
	ROGER
Clinique médicale.	HAYEM
	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
Maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	
Clinique chirurgicale.	PIERRE DELBET
	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DES-
	SAIGNE
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	A. ROBIN

Agrégés en exercices

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LECENE	OMBREDANNE
BERNARD	DUVAL PIERRE	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI	RETTERER
BROCA ANDRÉ	GUENIOT	LOEPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CARNOT	JOUSSET ANDRÉ	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBE MARCEL	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVAS	NOBECOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE	TINE.	OKINCZYC	ZIMMERN

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BRUANDET

Professeur d'anatomie à l'Ecole de médecine de Reims

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

*Hommage de respectueuse reconnaissance
pour la bienveillance qu'il m'a toujours
témoignée. Il voulut bien me permettre
d'expérimenter le procédé dont il est l'au-
teur et je suis heureux d'avoir pu mettre
en lumière, si imparfaitement que ce soit,
une idée originale et féconde en résultats.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR TÉCHOUËYRES

Professeur d'histologie à l'Ecole de médecine de Reims

Directeur du Laboratoire de Bactériologie
du département de la Marne.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BEURNIER

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

Officier de la Légion d'Honneur

A MES PREMIERS MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE CAEN

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE REIMS

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MON PÈRE — A MA MÈRE,

A MA SOEUR ET A MON BEAU-FRÈRE,

A MES PARENTS — A MES AMIS,

Je veux leur offrir plus qu'une simple dédicace. Ce n'est pas seulement un pieux devoir filial que je remplis envers mes parents : du plus profond de mon cœur je veux leur exprimer toute ma gratitude pour la tendresse dont ils m'ont entouré jusqu'ici. A travers des ennuis de toute sorte, au lieu de penser à leur tranquillité, ils n'ont jamais perdu de vue le but qu'ils s'étaient fixé : assurer le bonheur de leurs enfants. Ils savent en retour quel lien profondément partagé les unit à leur fils et à leur fille ! Depuis bientôt 23 ans, ils ont cherché à m'éviter les soucis, les inquiétudes de la vie autant qu'il était en leur pouvoir ; ils n'ont pas hésité à faire de lourds sacrifices pour me permettre d'atteindre la fin de

mes études ; aussi c'est avec une douce émotion que je puis leur rendre aujourd'hui ce public hommage de reconnaissance.

J'envoie également un souvenir affectueux et tendre à ma sœur qui, pendant 20 ans partagea avec moi la vie familiale et qui sut toujours me prodiguer les marques d'une affection dévouée ; j'adresse à mon beau-frère le gage de mes sentiments fraternels ; il a suivi pas à pas les étapes de mon existence d'enfant et de jeune homme : notre bonne entente date de bien longtemps et le lien de parenté par nous contracté n'a pu que la resserrer davantage.

Je tiens à marquer ici d'une pierre blanche le jour où je rencontrai Monsieur le Docteur Téchouÿres. Je lui dédiais tout à l'heure ma thèse en sa qualité de Professeur à l'Ecole de Médecine de Reims. Mais il fut pour moi plus qu'un maître : il me donna maintes fois les preuves d'une chaleureuse sympathie, et même — il me permettra de l'ajouter — d'une cordiale amitié. Souvent me vient à la pensée, mon cher Monsieur Techouÿres, le souvenir de nos longues causeries du laboratoire : je crois encore entendre votre voix chaude, convaincue, m'expliquer, toujours d'une façon claire et raisonnée, les problèmes biologiques tels que vous les compreniez. Nous avons ensuite, pour reposer notre esprit, les enseignements de notre « bon maître » l'abbé Jérôme Coignard et la philosophie sereine et douce de Monsieur Bergeret. Aussi j'éprouvai, en vous quittant après l'année si féconde pour moi, la même

mélancolie que j'avais ressentie deux ans auparavant à mon départ de Bayeux.

Et puisque la boîte aux souvenirs est ouverte, je veux rappeler à mon ami d'enfance Joseph Vidgrain, docteur ès-lettres philosophie, les longues promenades que nous fîmes souventes fois sur les routes du Bessin et que nous reprenons toujours avec grand plaisir lors de mes retours au foyer ; je veux évoquer, par la pensée la vie tour à tour gaie et sérieuse que, surveillant au Lycée de Reims, j'ai menée avec mes bons camarades Duclos, Jeudy, Lhomme et Leclerc...

J'ai rencontré chez mes anciens professeurs de Collège, chez mes maîtres de Caen, de Reims et de Paris une égale bienveillance : qu'ils en reçoivent ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Je laisse derrière moi quelques bons souvenirs, plus de bons souvenirs que de mauvais ; et lorsque plus tard la vie m'aura donné sa part inévitable de bonheur et de peines, j'aurai plaisir à reconnaître que jadis, les affections de famille et la fréquentation de mes amis m'ont apporté les joies les meilleures et les plus intenses.

AVANT-PROPOS

Les ulcères, et en particulier les ulcères variqueux, peuvent être classés parmi les quelques affections dont la marche lente et désespérante cause au malade le plus de tourments et au médecin le plus de déceptions. C'est aussi, disait Boyer, « de toutes les maladies une des plus fâcheuses, parce qu'elle sévit principalement sur la classe pauvre de la société. »

Et cependant, si l'ulcère conserve toujours les mêmes inconvénients pour l'individu qui le porte, ce n'est pas faute de traitements ou d'essais de traitements. Tout l'arsenal thérapeutique fut mis à contribution et il n'existe guère de substance ayant, dans la pharmacopée, les plus vagues propriétés topiques ou kératini-santes qui n'ait été présentée comme le remède indiscutable d'une affection gênante. Depuis le fer rouge jusqu'aux onguents les plus complexes, que n'a-t-on pas essayé ? Quelques-uns de ces traitements, dans certaines circonstances, parvenaient à combler la perte de

substance et l'on criait victoire. Mais bientôt l'expérience montrait que la cicatrisation de l'ulcère était due à des causes indépendantes du médicament employé (antisepsie plus grande, meilleure hygiène du malade) ou bien encore que la propriété guérissante avait des éclipses, les différentes variétés d'ulcères réclamant des traitements différents. Bien heureux, encore lorsque le mal n'était pas aggravé. Et le malade revenait à son lit où il attendait plus ou moins patiemment, pendant des semaines, des mois et quelquefois des années, que son ulcère se ferme par le repos et l'horizontalité.

L'introduction des interventions chirurgicales dans le traitement des varices et des ulcères variqueux apporta avec elle un grand progrès. L'ablation préventive des paquets variqueux de la saphène interne a fait diminuer et ferait diminuer encore d'avantage si elle était plus répandue le nombre des ulcères. La section circonférentielle du derme au-dessus de la perte de substance lui permet de se combler assez rapidement. L'oblitération par les greffes épidermiques de Thiersch et les greffes dermiques de Schneider nous présente également de nombreux succès. Mais l'opération est délicate : Il est difficile d'éviter la rétraction des greffes et surtout de prévoir l'importance de cette rétraction.

Le résultat de ces interventions chirurgicales est en général satisfaisant dans les premiers mois qui suivent l'opération. Malheureusement leur durée d'efficacité est souvent limitée. Les récidives sont fréquentes et l'on en

rencontre de trop nombreux exemples. Elles présentent en outre une difficulté pratique avec laquelle nous sommes obligés de compter : la répugnance qu'éprouve toujours un malade à se livrer au bistouri du chirurgien, si petite, si insignifiante que soit l'opération. D'ailleurs la plus grande fréquence de l'ulcère variqueux s'observe entre 35 et 50 ans, bien que Bezold ait dit : nulla ætas excluditur. Comme l'affection sévit surtout dans les classes pauvres (la goutte, maladie du riche, l'ulcère variqueux, maladie du pauvre) elle atteint le malade à l'âge de la maturité, de la pleine vigueur, à l'âge où il faut travailler dur et ferme pour subvenir aux besoins de la famille. Ce n'est pas le moment pour l'homme, souvent accablé de charges domestiques, d'aller perdre à l'hôpital de nombreuses journées. Etant donné que l'ulcère, malgré la gêne qu'il apporte avec lui, permet dans la majorité des cas une vie plus ou moins active, on le laisse végéter, s'étendre peu à peu. Joignons à cela la pusillanimité dont nous parlions tout à l'heure et l'on comprendra que les traitements chirurgicaux rationnels n'aient pas porté tous les fruits que l'on en pouvait espérer.

Mais à côté d'eux, il nous a paru exister un autre mode de guérison, qui, bien conduit et convenablement appliqué, permettrait au malade de ne pas abandonner ses occupations, irait même jusqu'à exiger l'exercice musculaire et les mouvements du membre : c'est la compression. Son rôle dans le traitement des varices n'est contesté par personne. Mais on ne l'emploie presque

jamais pour les ulcères variqueux. Avant le pansement de Baynton, vieux déjà, il est vrai, de plus d'un siècle et dans lequel elle entre d'une façon seulement secondaire, on n'en trouve guère de traces. Quelques essais, quelques méthodes nouvelles se sont produites au cours du XIX^e siècle. Malgré cela à l'heure actuelle on n'emploie plus la compression qu'en désespoir de cause et encore à titre palliatif. Nous voudrions montrer que son rôle a été méconnu, que dans bien des cas, elle suffit pour amener à elle seule une cicatrisation complète — qu'elle a toujours au moins pour effet d'apporter une trèsgrande amélioration dans l'état général et local du membre atteint — et que surtout elle permet au malade de poursuivre sa vie normale, de ne plus être un infirme.

Nous avons, depuis de longs mois, poursuivi en ce sens nos expérimentations et par un procédé nouveau, dû à Monsieur le docteur Bruandet, professeur d'anatomie à l'école de médecine de Reims et l'un de nos premiers maîtres, qui a bien voulu nous donner ses conseils éclairés, nous pensons avoir réussi à supprimer les inconvénients de la compression telle qu'elle avait été exercée jusqu'alors.

I

Sans entrer dans les détails de la pathogénie de l'ulcère variqueux, nous rappellerons brièvement et nous soulignerons ce qui peut justifier les assertions que nous allons émettre.

Le rapport de causalité entre les varices et l'ulcère simple de la jambe n'est presque jamais en défaut. Aussi, dans les commémoratifs des plaies des membres inférieurs, nous retrouvons souvent, mais toutefois plus accentuées, les causes nombreuses des varices. En premier lieu l'influence de la station debout est incontestable. Ramazzini, dans son traité « *De morbis artificum* » le reconnaissait déjà en 1700. Toutes les professions dans lesquelles elle est nécessaire paient à l'ulcère variqueux un large tribut. Cette station debout provoque la fatigue ; par suite contradictilité plus grande des muscles qui resserrent les veines profondes. Les artères étant plus résistantes que les veines, le sang afflue, poussé par la vis à tergo, et une plus grande quan-

lité de liquide, à tension plus ou moins forte, mais toujours plus élevée que la normale, arrive aux veines superficielles qui résistent, puis se dilatent. Les varices sont constituées ; la cause première subsistant, l'œdème apparaît, infiltre les téguments et y provoque des troubles variés que nous retrouverons tout à l'heure.

Cette action de la pesanteur n'est cependant pas la seule à mettre en cause. A côté de gens dont la profession fatigante n'a jamais provoqué de varices, nous voyons des individus, sédentaires toute leur vie, présenter des chapelets variqueux à forte saillie sur toute la surface de leurs membres inférieurs : de même pour les ulcères variqueux. Aussi, en regard des influences mécaniques incontestables, il faut laisser une place très grande aux prédispositions particulières, aux idiosyncrasies individuelles. Il s'agit presque toujours de gens dont les tissus sont mous, peu résistants, dont, pour une cause ou pour une autre, la nutrition est ralentie et l'on comprend alors l'influence attribuée aux maladies générales, à l'arthritisme, au diabète.

On a fait intervenir, non sans raison, pour expliquer les altérations du régime circulatoire chez le malade, l'athérome ainsi que les lésions nerveuses trophiques, conséquences probables de la stase veineuse et lymphatique. Car le système lymphatique se trouve toujours atteint ; l'angioleucite, provoquant secondairement la stase dans l'épaisseur du derme de même que les altérations vasculaires veineuses provoquent la stase sanguine doit intervenir pour une large part dans les

troubles trophiques préliminaires à la formation de l'ulcère, Ce rôle des vaisseaux blancs expliquerait d'une façon satisfaisante la localisation presque constante de la plaie à la face interne de la jambe : l'irrigation sanguine de cette région est très pauvre, mais on y trouve en revanche un réseau lymphatique à mailles très serrées.

Quoiqu'il en soit, pour l'une de ces causes ou pour plusieurs d'entre elles agissant simultanément, l'équilibre nutritif ordinaire se trouve rompu. A partir de ce moment la trophicité de la peau est compromise — par mauvaise irrigation, par troubles dans les nerfs chargés d'assurer les échanges — et comme nous nous trouvons presque toujours en présence de gens moins résistants déjà par suite de lésions antérieures, le moindre traumatisme, à l'insu du malade quelquefois, va amorcer une perte de substance dont les tendances à persister et à s'accroître se manifesteront rapidement.

L'ulcère, comme toute autre plaie semblera d'abord vouloir se fermer. Mais les causes premières continuant leur action nocive, la cicatrisation s'arrête bientôt. Si les soins de propreté ne sont pas suffisants la surface ulcérée ne tarde pas à s'enflammer, à prendre un aspect gris sale, à sécréter un liquide séropurulent. La peau avoisinante s'irrite à son tour : elle s'infiltre et durcit. Par suite de la réaction conjonctive qui se produit à son niveau, le derme s'hypertrophie et l'on obtient au bout de quelque temps ces ulcères atoniques ou calleux qui, livrés à eux-mêmes, ne présenteront aucune amélioration pendant des mois et des années.

II

« Le but que se propose le chirurgien dans le traitement des ulcères de jambe est la formation d'une cicatrice assez solide pour résister aux tiraillements provoqués par les mouvements de la jambe. Or, quand on traite un malade en le laissant au lit, il se forme une cicatrice sur des parties immobiles. Dès que le malade peut marcher, les plans sous-jacents qui sont tous musculaires impriment à cette cicatrice des tiraillements qui la rompent au bout de peu de temps. Quand, au contraire, je traite un malade en le faisant marcher, la cicatrice se forme sur des parties qui se meuvent pendant la formation de sorte qu'elle n'est complète que lorsqu'elle peut résister aux mouvements imprimés ». Ces affirmations que Boyer apportait en 1840 dans son mémoire à l'Institut restent toujours, ajoutées à la perte de temps que le malade est obligé de subir, la critique exacte du traitement par le repos et l'horizontalité.

Il est vrai que l'ulcère primitif, après une période de progression, tend rapidement à la guérison si le malade, au lieu d'essayer tous les irritants, tous les caustiques indiqués par la médecine populaire, veut bien rester au repos et éviter l'action néfaste de la fatigue. L'influence de la position, déjà mise en lumière par le médecin grec Aetius, ne tarde pas à se faire sentir et l'ulcère se ferme au bout de quelque temps. Mais, sitôt la guérison obtenue, le malade veut reprendre ses occupations habituelles. Heureux d'être débarrassé de son affection gênante, il cherche à recommencer sa vie normale, souvent même avec exagération. Et ce que Boyer prédisait arrive. La cicatrice molle, dépressible, sans grande vitalité, cède à nouveau. Il se fait ainsi des séries d'ulcères dont la cicatrisation devient de plus en plus lente jusqu'à ce qu'elle ne se produise plus du tout.

Le malade, au contraire, continue à se servir de sa jambe et à prendre un exercice modéré mais journalier : nous voyons alors, si c'est un homme encore jeune sans lésions antérieures trop marquées, si ses tissus ont gardé une certaine vitalité, apparaître une cicatrice élastique, résistante et stable. La durée de la réparation est beaucoup plus longue. Les précautions à prendre sont nombreuses : il faut éviter les moindres traumatismes, il faut surtout observer une antiseptie rigoureuse, car l'infection est là encore un grand ennemi des réparations anatomiques. Un ulcère sécrétant un séro-pus grisâtre et sale, comme on en voit encore quelquefois lors de l'entrée à l'hôpital, ne présentera

aucune tendance à l'amélioration, tant que durera l'infection de la plaie.

Le traitement, ambulatoire avec exercice très modéré peut donc, au début de l'affection, engendrer d'excellents résultats. Malheureusement chez les vieux récidivistes de l'ulcère, employé seul, il est inefficace. Chez eux l'œdème interstitiel et les dyscrasies antérieures ont tellement modifié la nutrition de la peau que le moindre mouvement, la moindre fatigue arrête immédiatement toute velléité de réparation. En outre la gêne fonctionnelle est souvent très marquée : fourmillements, engourdissements, douleurs, etc. Ce sont à ces malades que l'on applique les pansements les plus variés : poudres, pommades, emplâtres jusqu'à ce que l'on constate l'inutilité de tous les traitements employés. Et l'on revient forcément aux vieux-système d'Aetius : la position horizontale et le repos.

Or, ce bénéfice du mouvement nécessaire à la stabilité de la cicatrice, on a essayé bien des fois d'en tracer les règles et d'énumérer les moyens qui permettront de l'obtenir. Les colles et les pommades solides employées dans ce but sont nombreuses. Elles tendent à remplacer provisoirement la cicatrice et à maintenir les différents points de la plaie et des parties adjacentes en rapports invariables les uns avec les autres ; de même l'attelle platrée vient prêter au membre le soutien que l'os fracturé lui enlève. Mais elles ont le désavantage d'agir seulement d'une façon locale. Leur action ne s'exerce guère qu'au niveau de l'ulcère. Il ne faut pas voir simple-

ment la solution de continuité. Nous avons rapidement énuméré les causes nombreuses de l'ulcère : cause prochaine tenant à la mauvaise nutrition de la peau, causes préparatoires dont l'action se continue sans cesse : périphlébite, périnévríte, angioleucite, œdème interstitiel plus ou moins apparent. Il faut que le traitement s'adresse à tous ces éléments à la fois : la compression bien dirigée nous le permettra et par elle, nous donnerons aux vieux ulcéreux les avantages du traitement ambulatoire.

Reportons nous au témoignage de Verneuil qui disait en substance : « La stagnation est la grande cause des ulcères variqueux et tout mode de traitement capable de la faire cesser rendra de grands services. » Nous savons déjà quels bienfaits la compression apporte dans la cure des varices. Elle donne aux vaisseaux une quatrième tunique ; elle remplit par rapport aux veines superficielles le rôle que jouent les aponévroses pour les veines profondes. Elle les maintient, empêche qu'elles ne se dilatent trop et permet aux tuniques le retour sur elles-mêmes, si cette dilatation n'a pas été trop loin portée. Mais ce n'est pas à cela seul que se borne son action. En mettant obstacle à l'élargissement des veines superficielles, à la congestion des capillaires, elle fait cesser la distension de la peau et elle aide au dégorgement des parties œdématisées : c'est ainsi qu'elle favorisera la cicatrisation en permettant le rapprochement des bords de la plaie. Les liquides épanchés sont refoulés dans le tissu cellulaire sous-cutané et, en les répartissant sur une plus grande surface, elle provoque

leur résorption. Elle active et régularise la vitesse de l'ondée sanguine de retour. Qu'elle soit employée seule ou concurremment avec d'autres topiques, ses effets sont prompts et facilement reconnaissables : affaissement des parties tuméfiées, diminution de la douleur et de l'impotence, retour du membre à une forme et un volume plus normaux. Bientôt la peau reprend les caractères qui lui sont propres, cesse d'être tendue, luisante, semblable à une mince couche de vernis rouge ou brun ; elle adhère moins aux tissus sous-jacents.

Cette compression permanente rétablit donc une circulation sanguine et lymphatique qui tend à se rapprocher de la normale. L'influx nerveux trophique tend à se rétablir et, au niveau de l'ulcère, nous voyons la formation des bourgeons se trouver stimulée de même que celle du liseré marginal. Comme dans toute plaie, les bourgeons charnus deviennent parfois exubérants en certains points : cet état est gênant, car il faut qu'une plaie en voie de réparation soit aussi unie que possible pour arriver à se recouvrir d'épithélium. Mais la compression va exercer son action : elle agira sur les bourgeons charnus, sur le liseré marginal pour les affaïsser, pour les aplatir ; ils gagneront en étendue ce qu'ils perdent en hauteur et la cicatrisation se trouvera par là même activée.

Les causes de l'ulcère agissant d'une façon constante, c'est une action incessante qu'il faudra leur opposer et la compression devra s'exercer continuellement. Servant de soutien aux muscles et aux tissus, elle réta-

blira le rôle physiologique de la contraction musculaire de la jambe qui fait remonter le sang veineux. Sans doute nous avons vu que, pour les vieux ulcères, la marche et la station debout aggravent plutôt l'affection ; mais, avec la compression, que le malade soit debout ou couché, il importera peu. Les actions et réactions normales au niveau de l'ulcère s'exerceront, mais celles qui pourraient avoir une influence néfaste (tiraillements, stase) seront compensées ou même annihilées par l'agent même de la compression. Et l'on obtiendra de cette façon une cicatrice formée comme le désirait Boyer.

Mais cette compression, pour être efficace, doit posséder certaines qualités. Elle doit être élastique, égale en tous les points de son application, modérée, soutenue et, condition essentielle, elle ne doit gêner le malade ni peu ni beaucoup, Élastique, car il faut qu'elle puisse s'adapter, aux besoins de la jambe dans les différents mouvements de celle-ci. Si l'élasticité n'est pas assez grande, de deux choses l'une : ou la compression n'est pas assez forte et elle ne présente aucune efficacité, ou elle est trop violente : la circulation est arrêtée et l'œdème apparaît en amont de l'obstacle. C'est pour cela que le pansement de Baynton, l'appareil dextriné de Velpeau et les différents emplâtres plus ou moins compressifs sont peu employés dans le traitement ambulatoire des ulcères. Ils sont souvent douloureux, la pression qu'ils exercent étant difficile à régler.

Nous reviendrons tout à l'heure sur l'irritation de la peau dont leur application est souvent suivie.

La méthode la plus efficace de compression employée jusqu'ici fut celle du docteur H. A. Martin, de l'Etat de Massachusets. Il s'agit tout simplement d'une bande de caoutchouc, a pure rubber bandage. (Martin insiste sur la pureté de la matière première) que l'on enrôle autour du membre blessé. On la met en place le matin et on la retire le soir. Martin obtint avec cette bande de bons résultats, « an invariable and prompt success » ne cesse-t-il de répéter dans ses écrits. Nous avons essayé de l'appliquer au commencement de nos recherches et nous croyons pouvoir formuler les critiques suivantes : La forme de la jambe se prête mal à la pression convenable d'une bande non cintrée ; il est difficile de l'enrouler sans former de godets ; par suite la compression n'est pas égale en tous les endroits : trop grande sur certains points, elle devient trop faible en certains autres. La bande a besoin tous les jours d'un nettoyage minutieux et difficile, les sécrétions de l'ulcère formant rapidement sur sa face intérieure un enduit très adhérent ; l'eau chaude, la brosse et le savon sont quelquefois même à peine suffisants pour la débarrasser de toute souillure. Comme le caoutchouc est imperméable, la jambe se trouve toute la journée dans un bain humide, chaud, propice par conséquent aux fermentations et aux proliférations microbiennes. Aussi la peau ne tarde-t-elle pas à se couvrir de papules plus ou moins rapprochées qui suppurent bientôt. Ces lésions sont légères et disparaissent rapidement lorsqu'on supprime l'application de la bande pendant quelques jours. Il n'en

est pas moins vrai que l'on est obligé de recourir à des séances écourtées.

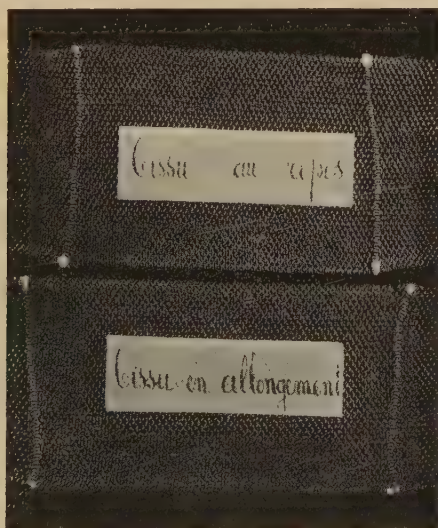
Les bandes en tissu caoutchouté marquent un progrès sur la bande de Martin ; elles sont cependant, pour être solides, de trame très serrée et presque imperméable ; elles ne sont point cintrées et ne peuvent établir une compression régulière à leurs deux bords. Les bandes de crêpe sont d'une élasticité trop éphémère et trop insuffisante.

Nous devons signaler aussi l'application de la méthode de Bier au traitement des ulcères variqueux, procédé préconisé par le docteur Bruas. On a pu enregistrer par ce moyen quelques bons résultats, surtout pour les plaies à tendances phagédéniques. Nous l'avons vu employer, et non sans succès appréciable, à l'hôpital de Reims. Mais il ne réalise pas l'idéal du traitement ambulatoire, puisqu'il nécessite des séances nombreuses de repos.

Reste la méthode que nous devons à M. le Dr Bruandet. Le moment est venu de la présenter, d'étudier ses effets et de discuter les résultats obtenus.

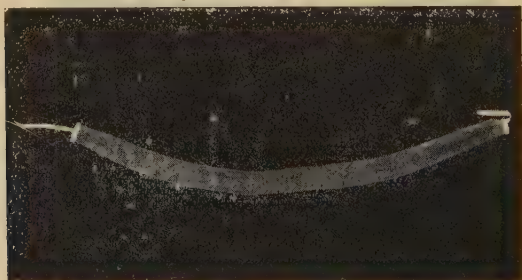
III

Le tissu en ressorts métalliques qui a servi à former la bande expérimentée par nous se compose de fils d'acier étamé enroulés en spirale et entremêlés spire par



spire les uns avec les autres. On obtient ainsi un tissu à mailles serrées rappelant à première vue l'aspect des cottes de maille des anciens hommes d'armes. Chaque

fil d'acier présente 3 dixièmes de millimètre d'épaisseur, chaque tour de spire 3 millimètres de diamètre. L'élasticité de ce tissu est très grande, et grâce à l'emboîtement réciproque des ressorts qui égalise l'action des forces agissantes, la déformation est nulle et les mailles reviennent à leurs dimensions primitives, même après de très fortes tractions. La bande est formée de 38 fils ayant chacun 2 mètres de longueur. De place en place des ressorts perpendiculaires à l'axe des premiers et soudés à l'étain à leurs deux extrémités les pénètrent spire par spire ; ces ressorts secondaires ont une double action : maintenir constante la largeur de la bande (10 ctm. environ) et lui donner, par suite de leur longueur plus ou moins grande, le cintrage indispensable à sa bonne application.



Notons en passant que, du soin apporté à faire les soudures dépend la solidité de la bande. Si la perle d'étain a été déposée trop chaude, l'acier se détrempe : il devient sec et cassant et s'en va par fragments au niveau de la soudure.

La bande est complétée à ses deux extrémités par des montures en cuir munies d'une boucle et d'une courroie.

Ainsi constituée, elle offre les caractéristiques suivantes :

1°/ Son ajourage permet les échanges entre la jambe et l'extérieur. Pas de stagnation de la sueur ni des produits sécrétés par l'ulcère.

2°/ Grâce à son cintrage, elle pourra s'appliquer exactement sur les surfaces courbes du membre.

3°/ Par la façon dont elle est construite, les pressions se feront uniformément sur tous les plans à maintenir.

4°/ Enfin elle ne demandera aucun entretien. On la conservera facilement propre et elle sera même stérilisable.

Après quelques tâtonnements, nous avons été conduit à faire appliquer la bande de la façon suivante :



Au contact de l'ulcère on place le pansement choisi, topique et gaze, puis on enroule la jambe dans une couche de ouate très mince, suffisante seulement pour l'absorption des exsudats. Le tout est maintenu par le bas ordinaire du malade. On pose sur la cheville l'extrémité de la bande qui porte la courroie à boucle. Par



des tours successifs on gagne la partie supérieure du mollet et s'il reste encore une certaine longueur de bande on revient croiser les tours sous-jacents. Il ne faut pas craindre de serrer le plus possible.

L'examen des 4 gravures placées ci-contre renseignera beaucoup mieux qu'une plus longue description.

IV

Nos observations peuvent se diviser en deux groupes. Un premier lot fut pris chez des malades qui tous, sans exception, continuèrent leurs travaux souvent pénibles ; le second nous fut donné par la clientèle hospitalière, Monsieur le docteur Beurnier ayant bien voulu nous permettre l'accès de son service d'ulcèreux à l'hôpital Saint-Louis. Sans vouloir anticiper sur l'examen ultérieur de ces observations, nous pouvons déjà indiquer que les résultats ne présentèrent pas la même netteté dans les deux cas. D'un côté nous nous trouvions en présence de malades venant d'eux-mêmes chercher un moyen de guérison, appliquant rigoureusement les recommandations qui leur étaient faites et continuant surtout l'exercice régulier de leur profession. De l'autre des hospitalisés qui subissaient un traitement toujours long, venu après tant d'autres, de véritables infirmes jusque là qui ne savaient à quoi employer leur journée et qui, après une courte promenade dans les jardins de l'hôpital revenaient vite s'asseoir ou se coucher sur leur lit.

OBSERVATION I.

L..., 58 ans, travaille assis à coller des étiquettes sur des bouteilles à champagne.

Il y a 8 ans, à la face externe de la jambe gauche, à 10 cent. au-dessus de la malléole, ulcère variqueux qui dure 3 ans.

Il y a 2 ans, à la même place eczéma très intense qui s'étend sur tout le corps ; la poussée eczémateuse se calme et l'ulcère réapparaît au même endroit que précédemment.

Au premier examen. — L'ulcère occupe une surface relevée par le calque représenté ci-dessous. Grande zone érythéma-



teuse s'étendant à 15 ou 20 centimètres au-dessus et au-dessous de l'ulcère. Léger œdème sous-cutané ; bosses variqueuses très développées, distendues, et dépressibles.

L'affection est stationnaire depuis de nombreux mois. Le traitement : emplâtre de Vidal sur la plaie, pommade à l'oxyde de zinc au pourtour est continué. Les bandes de toile sont remplacées par le port de la bande en ressorts.

20 jours après. — Les troubles subjectifs : douleur, pesanteur, démangeaisons, insomnies, fatigue précoce à la marche,

sont très améliorés. Le malade se sent bien mieux et cela dès les premiers jours de la compression. L'ulcère est moins étendu (calque ci-joint) moins profond. La zone de

rougeur périphérique est moins large, moins vive, moins suintante.



48 jours après. — Les troubles subjectifs sont disparus, les troubles objectifs sont en régression lente mais continue.



76 jours après. — L'étendue de l'ulcère diminue peu à peu. Son fond est rosé. Le rebord a un liseré épidermique bien développé.



106 jours après (3 mois 1/2). — L'étendue de l'ulcère s'est encore un peu retrécie mais la profondeur a légèrement augmenté et les bords sont congestionnés.



4 mois 12 après. — L'état est stationnaire. Le liseré cicatriciel épidermique du rebord est peu développé. Les bords sont congestionnés, un peu décollés.





6 mois 12 après. — Le rétrécissement est très sensible. La profondeur reste assez notable. Les bords sont en pente douce et très épidermisés, sans cyanose.

8 mois 12 après. — L'ulcère est disparu. A sa place une cicatrice rosée, bien épidermée, sèche.

Le blessé porte la même bande qui présente quelques spires déformées ou cassées, mais qui réalise toujours la compression élastique de la jambe. Elle donne grande satisfaction au malade qui la porte constamment et fait parfois de longues marches.

OBSERVATION II

Madame B....., 55 ans, travaille assise sur un tabouret, la jambe étendue ou fléchie, à rincer des bouteilles. Très corpulente : 110 kilog.

Il y a 4 ans, à la face interne de la jambe gauche, à 3 millimètres au-dessus de la malléole, ulcère variqueux qui dure 6 mois.

Au premier examen. — L'ulcère a l'étendue relevée ci-contre.



Tout au pourtour il existe un gros œdème sous-cutané où le doigt fait godet. Dans cet œdème on reconnaît des dilatations variqueuses que l'on déprime facilement, mais qui se redressent comme devant tout aussitôt. Zone rouge, luisante et suintante tout au pourtour. Le pansement à l'emplâtre de Vidal sur l'ulcère et ses rebords, à la pommade à l'oxyde de zinc sur la zone érythémateuse

avoisinante est continuée.

Les bandes de crêpe Velpeau sont remplacées par la bande en ressorts.

14 jours après. -- Les troubles subjectifs, lancements, fatigue à la marche, sont très diminués. Une sensation de mieux-être de toute la jambe se fait sentir.

Les troubles objectifs sont en régression. L'ulcère a diminué d'étendue, est moins profond. L'œdème avoisinant est presque disparu. La rougeur adjacente paraît moins étendue et moins intense.

60 jours après. -- La disparition des troubles subjectifs persiste. La malade fait beaucoup plus facilement qu'avant le chemin qui la conduit de son domicile à son travail et vice-versa 2 fois par jour. L'étendue de l'ulcère a légèrement diminué. Il est moins profond. Les rebords ont un liseré cicatriciel blanchâtre bien développé ; l'inflammation périphérique s'atténue beaucoup.

3 mois 1/2 après. — Le rétrécissement s'accroît. Les bons effets de la compression sont toujours observés. Les deux jambes ont le même volume.

5 mois après. — L'étendue de l'ulcère a considérablement diminué. La surface occupée par l'ancien ulcère est en dépression sur les régions avoisinantes.

7 mois après. — L'ulcère a disparu. La cicatrice est rosée, bien épidermée, sans fissures, ni suintement, ni croûtes.

La blessée porte toujours la même bande qui est usagée, présentant de ci de là des spires déformées ou cassées : mais ayant conservé toute son élasticité, elle réalise encore très bien la compression élastique de la jambe.

OBSERVATION III

Madame C..., 49 ans, 11 grossesses, femme de ménage, atteinte d'un fibrome utérin.

Il y a 4 ans, à la face externe de la jambe droite, à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs, s'est développé un ulcère variqueux qui a duré un an. En quatre mois de traitement suivi, dont compression par une bande de tissu caoutchouté la guérison se produit.

Il y deux ans, récurrence du même ulcère qui avec des alternatives de mieux et de pire est stationnaire depuis plusieurs mois.

Au premier examen. — L'ulcère dont la surface est indiquée ci-dessous est peu profond. La cheville est œdématiée, la jambe ayant presque une forme cylindrique, en poteau. Cet œdème est dur, chronique, et garde difficilement l'impression du doigt. Autour de la malléole existent de grosses bosses variqueuses, souples, indolores.



Le pansement à la pommade à l'oxyde de zinc est continué : on applique la bande en ressorts. En quelques jours disparaissent les douleurs, la fatigue précoce à la marche et à la station debout.

1 mois après. — L'étendue de l'ulcère est en régression.



Il est très peu profond, presque à fleur de peau.

L'œdème a disparu et la cheville a repris sa forme normale.

2 mois après. — La guérison de l'ulcère s'est produite. Cependant la cicatrice, bien que sèche, est croûteuse, et devient le siège d'une desquamation abondante.

3 mois après. — Etat stationnaire. Encore quelques croûtes au niveau de l'ulcère.

La bande est portée constamment et n'est pas usagée d'une façon appréciable ; pas de cassures ; quelques déformations limitées seulement. La malade qui a porté autrefois une bande en tissu caoutchouté dit que la bande métallique lui paraît moins gênante que la première, plus agréable à porter et ne donne pas une constriction trop forte de la jambe.

OBSERVATION IV

Madame D..., 55 ans. Femme de lessive. Travail fatigant. Toujours debout.

Il y a 13 ans, phlébite puerperale, se compliquant, pendant la convalescence, de la rupture d'une varice à la jambe gauche.

Il y a 8 ans, à la face interne et à la face postérieure de la jambe gauche apparaissent des plaies chroniques qui guérissent lentement et très momentanément.

Il y a 4 ans, à la même place, à 6 ou 7 cm. de la malléole interne se constitue une plaie ulcéreuse, allongée dans le sens du membre, qui reste stationnaire depuis 3 ans.



Au premier examen, l'ulcère a les dimensions du calque ici reproduit. Dans un rayon de 10 à 15 cm. existe une rougeur vive avec fissures, suintement et desquamation abondante de l'épiderme : ces lésions sont peu purigineuses. L'œdème masque la saillie de la malléole interne : en déprimant cet œdème, le doigt reconnaît de grosses et nombreuses bosses phlébitiques sous cutanées ; quelques-unes sont un peu indurées, par suite probable d'un processus phlébitique vari-
queux chronique.

La malade éprouve en sa jambe gauche des sensations pénibles, de la pesanteur : les os lui semblent sensibles.

Le pansement à l'oxyde de zinc est continué et les bandes de crêpe sont remplacées par la bande en ressorts. Quelques jours après tous les phénomènes subjectifs s'atténuent et la malade est bien plus résistante à la fatigue.

Après 14 jours. — La largeur de l'ulcère a un peu diminué ainsi que sa profondeur. La rougeur périphérique est moins intense et moins étendue ; l'œdème est presque disparu : la jambe revient peu à peu à sa forme conique normale et l'on voit apparaître la saillie de la malléole interne.



Après 2 mois, après 3 mois 1 2, après 8 mois 1 2,

l'ulcère est réperé au papier transparent, mais la diminution de sa surface est très lente : ci-contre le relevé de cette surface (8 mois et demi). La rougeur périphérique avec desquamation abondante persiste; pas de démangeaison; pas d'œdème.



La malade porte sa bande en permanence et éprouve un grand et complet soulagement de ses malaises antérieurs. Par la forte sudation de la jambe, la bande a subi un peu d'oxydation, mais par le frottement sur le bas sous-jacent, les parties oxydées se sont repolies et malgré quelques déformations et cassures, la compression élastique recherchée est toujours bien réalisée.

OBSERVATION V

Madame C...., 40 ans, repasseuse, travaille debout et sur place.

Il y a 8 ans, étant en sabots, se blesse avec le droit à 3 cm. au-dessus de la malléole interne gauche. La plaie s'est agrandie peu à peu. Depuis des années elle est stationnaire. Les troubles subjectifs sont très marqués et la malade est incapable de faire une marche longue ou rapide. Elle pose le pied gauche avec appréhension et boîte manifestement.

Au premier examen, l'ulcère dont la surface est indiquée ci-contre, est profond au centre, de 8 mm. environ; ses rebords sont durcis, cornés, desséchés, avec desquamation de brides épidermiques longues et dures: il réalise le type de l'ulcère calleux; tout au pourtour une rougeur marquée, et de l'œdème assez mou qui cache la malléole interne.



Le pansement avec une pommade au

bismuth est continué et les bandes de toile employées sont remplacées par la bande en ressorts. Celle-ci est placée sur le bas ordinaire de la malade, sans matelas de ouate.

30 jours après. -- La surface et la profondeur sont très diminuées ; la rougeur périphérique rétrocede, mais l'état calleux des rebords persiste. De larges rubans cornés se laissent arracher du pourtour de l'ulcère qui devient cependant plus souple et plus rosé. Le liseré épidermique existe. Les rebords ne sont pas décollés. L'œdème est complètement disparu. Les troubles subjectifs sont partis dès les premiers jours qui ont suivi le port de la bande. La malade est capable de station debout prolongée, sans fatigue ni douleur : elle peut marcher beaucoup plus facilement et même faire de longues courses.



2 mois après. -- La surface de l'ulcère est notablement restreinte, la profondeur reste assez marquée ; les rebords sont toujours calleux, la rougeur est très atténuée. Les troubles fonctionnels sont insignifiants.



3 mois 12 après. -- L'étendue de l'ulcère diminue peu à peu, mais les rebords sont toujours calleux ; le fond est sanieux et mal détergé.



7 mois après. -- L'ulcère très restreint a relativement peu diminué ces temps-ci. Les rebords sont durs, cornés, le fond peu bourgeonnant ; pas d'œdème.



8 mois-10 mois après. On trouve d'une façon constante des croûtelles qui, en tombant, laissent à découvert une solution de continuité très petite et très superficielle.

OBSERVATION VI

Madame G..., 60 ans. Femme de ménage. 6 enfants. Son père était atteint d'ulcères variqueux.

Il y a quatre ans, sur la face interne de la jambe, sur la partie supérieure de la malléole interne se développe un ulcère variqueux. Après un an de soins, il guérit.

Il y a un an, des démangeaisons très vives apparaissent dans la région de la cicatrice et grâce à des lésions de grattage, l'ulcère réapparaît. Depuis plusieurs mois, l'état est stationnaire : les troubles fonctionnels sont marqués : douleurs sourdes dans la jambe persistant la nuit et provoquant de l'insomnie : tout le membre inférieur gauche est le siège de démangeaisons et de poussées eczémateuses.



Au premier examen, l'ulcère, dont les dimensions sont relevées ci-contre, est profond, à bords cyanosés. Tout au pourtour rougeur avec suintement de la peau, croûtelles et forte desquamation épidermique. Il y a de l'œdème qui efface les saillies anatomiques de la cheville. A la partie supérieure du mollet et sur le dos du pied, on voit de gros et nombreux troncs variqueux sous-cutanés.

Le pansement à l'emplâtre de Vidal sur l'ulcère, à la pommade à l'oxyde de zinc au pourtour est continué et maintenu par la bande en ressorts.

Au bout de quelques jours, tous les troubles fonctionnels sont très atténués : les douleurs dans la jambe n'existent plus, le

sommeil est revenu et il y a un soulagement marqué dans l'état de la malade.



Après 15 jours. — La surface de l'ulcère est très diminuée, sa profondeur également. L'œdème est à peu près complètement disparu. La rougeur est moins étendue et moins intense.



Après 40 jours. — L'ulcère continue à regresser; mais la profondeur, par rapport au plan cutané ambiant, est encore de près de 5 millimètres. Une zone érythémateuse subsiste autour de la plaie.



Après 2 mois 1. 2. — La surface de l'ulcère a changé de forme, mais ne s'est pas sensiblement rétrécie. La rougeur au pourtour de l'ulcération a augmenté d'étendue et d'intensité depuis le dernier examen.



Après 4 mois, la surface de l'ulcère se réduit presque à un point, mais la profondeur de ce point ulcéré est très marquée.

Après 5 mois, la solution de continuité est fermée : à la place de l'ulcère existe une petite croûte, sans suintement notable, qui tombe et est remplacée par une autre.

La bande est usagée, mais continue à réaliser convenablement la compression élastique de la jambe.

Notre seconde série d'observations entreprise au mois de mars dernier commença par ne pas être très heu-

reuse. Le traitement des deux premiers malades fut interrompu par la mort du premier et par le départ précipité du second.

OBSERVATION VII

B:....., 60 ans. Palefrenier-cocher [Hôpital Saint-Louis, salle Lorry].

Il y a 18 ans à la face interne de la jambe droite, déjà variqueuse, apparition d'un ulcère qui au bout de deux mois, se cicatrise facilement.

Quelques années plus tard, à la suite d'un léger traumatisme, réapparition de l'ulcère qui s'élargit sans cesse et ne montre, même après 4 années d'existence, aucune tendance à la cicatrisation. Aussi, en 1900, le blessé entre à l'hôpital Saint-Louis, salle Cazenave, où on lui fait des greffes épidermiques.

Il jouit alors de 8 années de tranquillité. Mais, au commencement de 1908, peut-être à la suite d'un nouveau traumatisme, la plaie ancienne se rétablit et ses progrès sont rapides. Le blessé revient à l'hôpital salle Lorry, en novembre 1908. La jambe est pansée successivement au néol, à l'acide picrique, etc. ; On lui fait des insufflations d'air chaud ; mais aucun résultat appréciable n'en est retiré.

Au premier examen, l'ulcère, énorme, situé à la jambe droite, chevauche obliquement sur la crête du tibia, et occupe une grande partie des faces externe et interne. Il commence à l'union du tiers moyen et du tiers supérieur pour descendre jusqu'à la cheville. Il mesure 10 cent. et demi dans sa plus grande longueur et 11 cent. et demi dans sa plus grande largeur. Il est

assez superficiel et facilement saignant. La surface en est sa-
nieuse, recouverte d'un enduit purulent. Le membre est forte-
ment infiltré, mais l'œdème garde difficilement l'empreinte du
doigt. La peau, brunâtre, se desquamme sur les bords de l'ul-
cère.

Les troubles fonctionnels sont très accentués. Le malade se
lève très rarement et c'est à peine s'il peut faire alors quelques
pas, appuyé sur un bâton. Pas de douleurs très vives, mais la
jambe est complètement engourdie. D'ailleurs toute autre posi-
tion que la position horizontale provoque rapidement un suin-
tement sanguin au niveau de la plaie. L'état général est satisfai-
sant.

Depuis longtemps, on se contente d'appliquer sur l'ulcère
des pansements humides au borate de soude. Nous comprimons
sur ce pansement avec la bande en ressorts.

15 jours plus tard. — L'application de la bande procure au
malade un bien-être très sensible. Il se lève maintenant le matin
et se promène dans la salle et dans la cour de l'hôpital. L'œdè-
me de la jambe a beaucoup diminué. L'étendue de la plaie ne
semble pas avoir changé. On observe cependant à son niveau les
modifications suivantes :

Sanieuse et fétide auparavant, elle s'est détergée complète-
ment. L'aspect est très bon et l'on constate l'apparition de
nombreux bourgeons charnus — L'ulcère saignait au moindre
contact : depuis l'application de la bande et presque immédia-
tement, les suintements sanguins se sont arrêtés — La compres-
sion, à aucun moment, n'a été gênante ni douloureuse.

Au bout d'un mois. — Légère hémorragie au niveau d'un
bourgeon charnu. On touche le point saignant avec un crayon
de nitrate d'argent et tout s'arrête. La surface de l'ulcère n'est
que très peu diminuée, mais elle présente un aspect de bonne
augure. De place en place, à la périphérie, les bords se relèvent

un peu. Le malade marche tous les jours avec sa bande : il est même sorti en ville pour aller voir sa famille.

Au bout de 2 mois. — Les bourgeons charnus s'aplatissent et, suivant l'expression de l'infirmier l'ulcère, « pousse du fond. » Un liseré cicatriciel s'est établi sur les bords d'une façon presque continue. Le départ de la cicatrisation épidermique et conjonctive est manifeste. D'ailleurs le relevé de l'empreinte que nous ne pouvons reproduire ici à cause de sa trop grande surface accuse un rétrécissement cutripète de un centimètre et demi.

Malheureusement au bout de deux mois et demi, le malade est atteint de congestion pulmonaire. Transporté à l'hôpital Broussais, il y succombe au bout de quelques jours.

OBSERVATION VIII

C...., 64 ans, charretier (Salle Lorry).

Vers l'âge de 30 ans, voit des varicèes apparaître à sa jambe gauche ; elles deviennent de plus en plus volumineuses.

Il y a 18 ans (1892), première apparition d'un premier ulcère qui se guérit assez facilement sous l'influence de pansements humides. Mais quelques années plus tard, il revient, se ferme et renaît de nouveau — présentant en résumé 4 périodes d'ulcération de plus en plus longues alternant avec quatre périodes de cicatrisation de moins en moins espacées. Nous arrivons alors en 1906 où, après deux années de tranquillité, la plaie se reforme. Elle s'étend très rapidement, dénudant une bonne partie de la moitié inférieure et antérieure de la jambe gauche. En 1907, vers le mois de mars elle commence à se fermer, très lentement toutefois, mais à partir de juin 1908, la cicatrisation s'arrête

complètement, malgré tous les traitements essayés. Par conséquent depuis deux ans état stationnaire.

Au premier examen, la jambe et le pied gauche sont infiltrés par l'œdème. Il y a des varices superficielles nombreuses dans le tiers supérieur de la jambe ; d'autres très légères se rencontrent à la face interne de la cuisse,

L'ulcère, très large, moitié plus large que haut (11 centimètres sur 6) siège à la partie inférieure. Il va presque du bord externe au bord interne de la jambe, chevauchant la crête du tibia. Les contours sont très irréguliers, avec bourrelet latéral plus infiltré par endroits. La surface sanieuse peu profonde laisse s'échapper une copieuse sécrétion séro-purulente. Les bourgeons charnus sont en très petite quantité. La peau avoisinante est brunâtre et squammeuse.

La bande est appliquée comme dans le cas précédent sur pansement humide boraté.

Quinze jours après. — L'ulcère bien détergé présente de nombreux bourgeons. Le fond s'élève. Les mouvements sont faciles, la marche n'est pas fatigante. Le malade est très satisfait du port de sa bande.

Au bout d'un mois. — La plaie a très bon aspect. Elle ne donne presque plus de sérosité. Les bourgeons charnus sont nombreux et vivaces. Le liseré cicatriciel a rétréci un peu ses limites. L'ulcère est en voie de guérison certaine.

Mais le malade demande son départ. Il s'en va, promet de revenir de temps en temps et n'en fait rien.

Dans ces deux observations, bien que les bandes aient fait un service relativement court, des plaques nombreuses d'oxydation se sont produites et par suite en certains endroits, des ressorts se sont cassés. En si

petit nombre cependant que l'élasticité de la bande n'a jamais été compromise. Ce défaut s'explique facilement de lui-même, les bandes s'étant constamment trouvées en milieu humide. Dans les premières observations (I à VII) elles avaient été employées avec des pomma-
des ou des pansements secs : différence capitale sur la-
quelle nous reviendrons tout à l'heure.

OBSERVATION IX

D..., 59 ans, vernisseur sur cuivre. (Salle Lorry.)

Il y a 20 ans apparition de varices aux deux jambes. 13 ans après (1903) elles se rompent à la jambe gauche en plusieurs points. Des ulcères s'établissent : on pratique alors une incision circonférentielle du mollet. La guérison survient au bout de peu de temps et le malade sort de l'hôpital. Mais quelques mois plus tard, il revient possesseur d'une vaste plaie qui, sous l'influence des traitements habituels, retrocède au bout de 5 mois. Le ma-
lade sort à nouveau de l'hôpital, mais par le mouvement et le travail la plaie se reproduit et dès lors c'est une suite ininter-
rompue de périodes d'ulcération et de périodes de tranquillité. Rarement il s'écoule plus d'un mois, d'un mois et demi entre la sortie de l'hôpital et la réapparition d'une nouvelle solution de continuité.

Au premier examen, la jambe gauche œdématisée dans toute son étendue présente deux larges ulcérations représentées ci-après et quatre petites. Les deux grands ulcères siègent sur la face interne de la jambe l'un au dessous de l'autre.



L'intervalle de peau saine qui les sépare est lui-même interrompu par une petite plaie.

L'un des autres ulcères est situé sur la face postérieure et les deux derniers, comme les deux grands occupent la face interne.



Le fond de chaque plaie est très humide légèrement saigneux, mais la sécrétion est plutôt séreuse que purulente. La surface est peu profonde par rapport au plan extérieur. La peau est dure immobile. La douleur est nulle, la gêne fonctionnelle peu marquée.

La bande est

appliquée sur pansement humide pendant quelques jours, puis on remplace ce dernier par l'emplâtre de Vidal et la pommade à l'oxyde de Zinc.

Un mois après. l'œdème est disparu, la peau a presque repris sa souplesse normale elle peut glisser maintenant sur les plans sous-jacents. Les 4 petits ulcères sont presque fermés. Sur les bords des deux grands, liseré cicatriciel d'épidermisation : dans le fond bourgeons charnus. Presque plus de sécrétion. La surface a diminué d'étendue.

2 mois après. — La peau ne garde plus qu'une teinte un peu sombre. Les petits ulcères sont fermés, le postérieur par une cicatrice bien épidermée, les internes par une croûte. La surface des deux autres a diminué de plus des deux tiers : leur cicatrisation avance à grands pas.



Au bout de 2 mois et demi, la guérison complète est obtenue. Les ulcères de la face interne sont tous fermés. La cicatrice de celui du haut paraît très résistante. La plus basse aurait un peu moins bon

aspect. La peau est normale, bien souple, quoiqu'elle garde encore une pigmentation plus accentuée.

Le malade sort de l'hôpital. Nous lui conseillons le port de la bande pendant longtemps. Au bout d'un mois il revient : les cicatrices n'ont pas bougé et à l'heure actuelle il n'y a pas eu de récédive.

OBSERVATION X

D..., coiffeur, 52 ans. (Salle Lorry).

Il y a 5 ans à la suite d'un coup de pied à la face interne de la jambe gauche, apparition d'une plaie qui après avoir atteint la surface d'une pièce de 5 francs retrocède en quelques mois.

Il y a deux ans, poussée érythémateuse au niveau de l'ancien ulcère. Lésions de grattage probables : une nouvelle plaie s'établit et ne cesse de s'élargir pendant plus de 6 mois. Le malade vient à l'hôpital (Service de consultation) où on lui applique divers pansements. La propagation s'arrête pendant quelques mois, puis une nouvelle poussée se produit. Le blessé entre à Saint-Louis où la propreté du pansement permet de limiter l'agrandissement de l'ulcère. L'état reste stationnaire depuis 14 mois lorsqu'on applique la bande en ressorts.

Au premier examen. — Ulcère siégeant à la jambe gauche.



Les bords sont très élevés au-dessus du fond. Les alentours sont bleuâtres, couverts d'un épithélium épais et écailleux qui s'avance jusqu'au bord même de la plaie. La peau est dure, rouge-sombre, et infiltrée. Le membre ne présente pas d'œdème. Il y a quelques traînées bleuâtres, mais pas de véritables varices superficielles.

les apparentes sur la jambe. L'ulcère est indolore mais le membre est lourd et la marche fatigue extrêmement le malade.

15 jours après. — Le patient se promène tous les jours sans fatigue. Les bords de l'ulcère sont un peu aplatis, mais sa profondeur est toujours marquée. Le centre est à plus de 5 millimètres au-dessous du plan extérieur.



2 mois après. — L'aspect a un peu changé : les bords et le fond se rapprochent par affaissement et bourgeonnement. L'ulcère est plus rouge, plus vivace. La peau environnante est plus souple.



3 mois 1/2 après. — Il y a une grande diminution de la surface. L'ulcère est en complète voie de cicatrisation. Il a perdu à peu près son aspect calleux.

5 mois après. — Il ne reste plus qu'une solution de continuité très légère qui, 3 semaines plus tard, est remplacée par une cicatrice rosée, de bon aspect. Le malade part de l'hôpital.

OBSERVATION XI

T..., 74 ans Carrier (Salle Lorry).

Depuis sa jeunesse porteur de varices volumineuses. Le premier ulcère apparaît il y a 26 ans (1884). Il se guérit et renaît plusieurs fois, mais la cicatrisation est de plus en plus lente à se

produire : en tout 3 rémissions. Vers juin 1905 on fait une incision circonférentielle du mollet, ce qui permet à la plaie de se fermer rapidement. Mais il y a deux ans, l'ulcère reparaît, s'étend lentement, s'accompagne de suintements sanguins intermittents. Le malade continue cependant son travail jusqu'en juillet 1909, moment où, inquiet des hémorragies abondantes qui se produisent, il entre à l'hôpital. Sous l'influence de pansements variés, l'ulcère commence à se fermer, mais depuis 4 mois, l'état est resté stationnaire.

Au premier examen, on trouve une jambe présentant



d'énormes varices, surtout au-dessus de l'ulcère qui siège à la partie inféro-externe en dehors de la crête du tibia, à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen. Il est cupuliforme, à bords durs et élevés, réguliers. La surface profonde est assez propre. Peu d'œdème. On applique la bande sur pansement à l'emplâtre de Vidal



15 jours après. -- L'ulcère a légèrement diminué d'étendue. Ses bords très saillants au début se sont aplatis. La profondeur est la même, mais la surface est rouge et propre. Les traces d'œdème ont disparu, les varices sont moins volumineuses.

Un mois et demi plus tard. - La cicatrisation est manifeste. Le fond s'est élevé. Les bords s'aplatissent.



2 mois 1/2 plus tard. En 74 jours l'ulcère a diminué de près des deux tiers. La peau est très souple sur la jambe. Mais le malade veut partir à la campagne chez ses enfants et nous le perdons de vue.

OBSERVATION XII

L., boucher, 48 ans (Salle Lorry).

Il y a 10 ans, un petit bouton apparaît sur la crête du tibia. Le malade se gratte, le bouton s'écorche et forme une plaie qui, en 6 ans, s'étend de façon à occuper toute la région comprise entre la cheville et la partie moyenne de la jambe. Entre temps, le malade applique sur son ulcère de l'Eau oxygénée.

Il y a 4 ans [1906] l'ulcère atteint son plus grand développement. Le malade entre alors à l'hôpital où, sous l'influence d'un traitement au Permanganate de Potasse, l'ulcère rétrocede d'abord assez rapidement en se scindant en deux parties; mais au bout d'un an les progrès s'arrêtent et la plaie reste stationnaire. Le malade quitte à ce moment l'hôpital, non guéri.

2 ans plus tard les ulcères se sont agrandis de nouveau. Le patient vient à la salle Lorry où, du moins par le repos, on limite la propagation des plaies. Depuis 9 mois, elles n'ont pas bougé.

Au premier examen. -- La jambe droite dont la peau est sclérifiée, sèche, brunâtre, épaissie et immobile sur les parties sous-jacentes, présente deux ulcères du genre calleux situés



l'un à la face interne, l'autre à l'union de la face interne et de la face postérieure (l'ulcère primitif les englobait, paraît-il, tous les deux dans ses limites). Les bords surélevés sont à pic, le fond est sanieux. Le pied est moyennement œdématié. La marche est très pénible et douloureuse.

15 jours plus tard. -- La station debout est devenue facile et le malade ne sent plus dans la jambe les élancements qui le faisaient souffrir. La peau commence à s'assouplir : elle est moins tendue. Le fond des ulcères est rouge et propre, mais la surface libre ne paraît pas avoir changé ni comme étendue ni comme profondeur.



2 mois après. -- La peau est moins sèche et glisse plus facilement sur les muscles qui la

souslendent. Les bords des ulcères se sont aplatis et leurs fonds surélevés par suite de la prolifération des bourgeons charnus. On constate une légère diminution de surface.

3 mois après. — A part sa couleur toujours brunâtre, la peau reprend ses caractères normaux. Les ulcères se rétrécissent de plus en plus mais la régression est cependant assez lente.

6 mois après. — Chaque ulcère est diminué des deux tiers environ. Ils sont



très superficiels maintenant. La peau est souple partout sauf peut-être aux environs immédiats des 2 plaies.

7 mois après. — L'ulcère postérieur est fermé par une cicatrice rosée et souple. L'antérieur présente encore une solution de continuité de 5 mm. de diamètre environ.

7 mois et demi après. — La dernière plaie est remplacée par une surface rouge et suintante non encore épidermée. La première cicatrice est très bonne.

Avant d'énoncer les réflexions que nous a suggéré l'ensemble de ces observations, disons comment s'est comportée la bande dans le traitement des quatre derniers malades. Averti par l'expérience des deux observations VII et VIII nous avons fait proscrire autant que possible l'emploi du pansement humide. Et nous avons

retrouvé la résistance primitive des bandes. On y rencontrait bien quelques cassures et déformations limitées, mais à la fin de chaque traitement elles étaient loin d'être hors d'état et elles continuaient à donner une compression aussi efficace qu'au début de leur application.

V

Si nous mettons de côté les observations VII et VIII dans lesquelles les malades échappèrent trop rapidement à nos soins, nous voyons que les résultats de la compression sont plutôt favorables. La guérison s'obtient huit fois sur dix d'une façon satisfaisante.

La durée d'application de la bande fut souvent longue. Deux ulcères (obs. III et IX) se ferment en deux et trois mois, mais les autres demandent un laps de temps beaucoup plus étendu, 5, 6, 7 et même 8 mois. La cicatrice obtenue est bonne presque toujours ; quelquefois un peu de suintement, une série de croûtelles l'accompagnent ; mais ces troubles ne tardent pas à disparaître et jusqu'ici nous n'avons pas eu connaissance de récives. A ce point de vue toutefois, il s'est écoulé trop peu de temps encore depuis la guérison des derniers malades pour que nous puissions émettre une affirmation précise.

En examinant l'ensemble des observations nous cons-

tatons qu'il s'agit presque toujours d'ulcères récidivant pour la deuxième ou troisième fois, indolores par eux-mêmes, mais communiquant au membre qui les porte une gêne fonctionnelle considérable. Toujours un peu d'œdème, mais dans certains cas il est très marqué, effaçant même les saillies malléolaires.

En somme deux sortes d'ulcères : tantôt des plaies atoniques, qui, après une régression accentuée et spontanée, restent stationnaires, attendant une impulsion qui activera leur cicatrisation, tantôt des ulcères calleux où l'état de la peau avoisinante doit nous intéresser autant, sinon plus, que l'ulcère lui-même.

La première remarque à noter, une fois la compression établie, c'est la sensation de bien-être que le malade éprouve dans sa jambe. Le port de la bande ne provoque jamais de douleur. L'accoutumance est vite faite, en quelques jours : à peine, si l'on peut signaler au passage une gêne légère semblable à celle que l'on ressent à porter un vêtement neuf. Les douleurs, la pesanteur de la jambe, les démangeaisons disparaissent vite. Nous trouvâmes au plus haut degré cette sensation de mieux être chez le malade de l'observation VII qui était porteur d'un vaste ulcère. Les poussées eczéma-teuses se succédaient, la jambe était complètement engourdie. En quelques jours le malade put se lever quotidiennement et se promener dans l'hôpital.

L'œdème de la jambe, surtout lorsqu'il est très développé ne tarde pas à s'atténuer et à disparaître. La plus grande critique que l'on avait faite à la méthode de

compression décrite par Martin avait été la crainte de voir l'œdème se développer en amont de la bande. Or, jamais il ne se produit de nouvelle infiltration et jamais celle qui préexistait n'augmente. Au contraire il y a toujours diminution rapide, et si l'on veut se reporter aux faits que nous avons signalés, on verra que 15 jours suffisent ordinairement pour la disparition complète de l'infiltration cellulaire sous-cutanée : le membre reprend son volume normal, les saillies anatomiques reparais-sent, les paquets variqueux diminuent. On obtient ainsi avec la compression et le mouvement les mêmes résultats qu'avec le repos et l'horizontalité.

Les suintements sanguins qui se produisent au niveau de certains ulcères ne résistent pas à l'application de la bande. Ils sont dus à la friabilité en même temps qu'à la grande vascularisation, des bourgeons charnus et c'est en modifiant ces conditions que la compression intervient d'une façon heureuse.

La peau, dans un ulcère de jambe, est toujours plus ou moins atteinte. Ses lésions histologiques sont du reste les causes premières de la plaie. On trouve chez le malade des poussées érythémateuses, de l'eczéma, des desquamations épithéliales s'accompagnant très souvent de prurit. Dans d'autres cas, le derme infiltré est le siège d'une réaction conjonctive intense : il s'est hypertrophié, ses points de contact avec le tissu cellulaire sous-cutané se sont multipliés, ce qui empêche le glissement sur les plans sous-jacents. Le membre semble momifié, comme engagé dans une peau parcheminée,

sèche et dure. Dans ces conditions, après un temps variable de compression — et les effets sont déjà appréciables au bout d'une quinzaine de jours — la peau devient moins dure; elle commence par se ridèr, puis les parties superficielles se desquamment : au-dessous l'on trouve une surface moins brunâtre qui s'assouplit peu à peu et parvient à glisser sur les muscles et les tendons — le résultat final n'est pas obtenu immédiatement et il faut bien attendre 3 ou 4 mois avant d'obtenir un revêtement à peu près normal.

Quant aux simples poussées prurigineuses accompagnées d'éruptions, la compression y met vite bon ordre, et, dans nos observations, nous n'avons pas eu à relever un seul cas de récidence à ce sujet, le port de la bande une fois adopté. Cela s'explique facilement : la bande en ressorts étant aussi perméable à l'air venu de l'extérieur qu'aux produits secrétés par l'ulcère et par la peau, il ne peut d'abord y avoir rétention de ces produits. En outre, comme nous avons toujours placé un matelas d'ouate entre la bande et la jambe, ce matelas filtre l'air et arrête tous les germes en même temps qu'il absorbe les liquides suspects. Il suffira d'observer une stricte propreté lors des pansements pour pouvoir conserver une plaie stérile.

Le mode de compression que nous avons employé a encore un grand avantage : il permet les pansements rares : il est constant qu'une plaie, pour se cicatriser, doit être traumatisée le moins possible. Si vous pansez une brûlure tous les jours, elle mettra moitié plus de

temps à guérir que si vous la soignez seulement une ou deux fois par semaine. Ambroise Paré, dont le grand sens clinique fut rarement en défaut, avait déjà dénoncé le zèle trop ardent de ses contemporains : « On a fait grande faute d'habiller souvent les ulcères, les essuyant bien fort, car on ôte non seulement l'excrément inutile qui est la boue et la sanie des ulcères, mais aussi la matière dont est faite la chair. Par quoi, pour les raisons susdites, il n'est besoin de si souvent panser les ulcères ».

Pour éviter à la plaie un contact trop direct, nous avons souvent employé l'emplâtre de Vidal. Mais étant donné qu'il s'agissait d'ulcères stationnaires depuis de longs mois, nous considérons son rôle comme accessoire. Il a seulement pour but de recouvrir et d'isoler. Les pansements humides au borate de soude se dessèchent trop vite et nécessitent un renouvellement au moins journalier. Ils tendent en outre à macérer la peau, ce qui l'empêche de remplir ses fonctions normales d'excrétion et nous sommes persuadés que le principal avantage de la bande en ressorts métalliques sur la bande en caoutchouc de Martin consiste dans la conservation des échanges au niveau de la peau.

Les pansements humides seront cependant nécessaires au début du traitement lorsqu'on se trouvera en présence d'un ulcère recouvert d'un exsudat grisâtre séropurulent. Associés à la compression, ils permettent de le déterger complètement en quelques jours et de lui

donner cet aspect rouge humide qui est le prélude indispensable de la formation des bourgeons charnus.

Voilà pour les phénomènes fonctionnels, subjectifs — Examinons maintenant de quelle façon se sont fermés nos ulcères — Comme dans toute affection à tendance chronique, il faut s'armer de courage et de patience — Dans presque tous les cas présentés, nous avons vu au début du traitement l'ulcère recevoir une vive impulsion et pendant deux ou trois mois marcher vers une cicatrisation rapide — Puis la régression s'arrêtait pendant une période à peu près égale, quelquefois plus longue, pour reprendre ensuite et arriver à la guérison complète.

Dans les observations I, II, V et X nous avons obtenu des cicatrices rosées, bien épidermisées, souples, aussi bonnes qu'on pouvait le souhaiter ; nous les avons obtenues en suivant les indications de Boyer, pendant que les malades continuaient leur travail et remplissaient les besognes ordinaires.

Les cicatrices des malades III, VI et XII ne présentaient pas si bon aspect que les précédentes ; la marche de la régression s'était effectuée de la même façon, mais la guérison définitive fut précédée de croûtelles ou de suintements. Il y avait à craindre des récidives plus ou moins prochaines : elles ne se sont pas produites. A remarquer que chez les blessés III et VI, la cicatrisation s'est effectuée un peu plus rapidement qu'à l'ordinaire.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, nous n'avons pu com-

pléter les observations VII et VIII, le premier malade étant mort, le second parti brusquement. Nous avons tenu cependant à les présenter, car c'est là que nous avons rencontré l'amélioration la plus rapide et la plus nette de l'état antérieur. L'impotence fonctionnelle du membre, surtout chez le premier malade, était presque absolue. Dès le surlendemain du port de la bande, il put se lever et marcher. La sécrétion très abondante de la plaie diminua rapidement et des bourgeons charnus de bonne allure ne tardèrent pas à se montrer.

Lorsque le malade XI voulut quitter l'hôpital, son ulcère était en complète voie de guérison et nous ne doutons pas qu'une cicatrice solide ne se fût établie dans la suite, si le traitement avait été continué.

Echec à peu près complet avec le malade IV ; à peine si nous pûmes arriver à faire rétrocéder l'ulcère de la moitié de sa surface. Dans les antécédents pathologiques nous avons relevé la présence d'une phlébite puerpérale. Il est probable que cet accident obtura définitivement certaines veines et produisit une gêne circulatoire que la compression ne put vaincre.

La durée totale du traitement nécessaire à la guérison varie avec chaque cas : il n'y a pas deux ulcères de jambes qui se ressemblent et de plus les influences dyscrasiques individuelles interviennent pour une large part. Sauf deux ou trois exceptions, cette durée est assez longue ; elle oscille entre 5 et 8 mois et demi. Étant donné que chez tous nos malades il s'agissait d'ulcères restés stationnaires depuis un certain laps de

temps, elle ne nous paraît pas exagérée. Il faut, pour que l'épidermisation se produise, que le fond de l'ulcère se surélève grâce à la prolifération des bourgeons et rien n'est plus fragile qu'un tissu conjonctif jeune, ce qui explique la lenteur et les arrêts de la réparation.

Nous arrivons à la fin de notre étude, et, de l'exposé impartial des faits, il nous semble pouvoir tirer l'impression suivante : au point de vue palliatif, les résultats sont excellents ; au point de vue curatif, les deux échecs constatés, malgré l'amélioration survenue chaque fois, nous force à attendre que notre petit noyau d'observations augmente encore : nous pourrons alors répondre avec plus d'esprit scientifique de l'efficacité absolue du traitement. Nous avons cependant bonne confiance et l'avenir, nous en sommes persuadé, confirmera la certitude que nous possédons dès maintenant.

La compression telle que nous l'avons établie, permet à nos malades, surtout aux six premiers, de ne pas interrompre leur existence habituelle. Ils ont pu continuer l'exercice journalier de leur profession et supporter les fatigues souvent assez pénibles, absolument comme si leurs jambes avaient été saines. C'est le résultat que M. le docteur Bruandet et nous avions espéré, et dont la réussite a récompensé nos efforts.

CONCLUSIONS

1°/ L'application de la compression élastique au traitement des ulcères variqueux est facile, sans douleur, sans danger.

2°/ Sous son influence, rapidement l'œdème, plus lentement l'ulcère retrocèdent.

3°/ Le port de la bande en ressorts métalliques fait en outre disparaître le prurit, les malaises et l'impotence du membre ulcéré.

4°/ La bande reste propre et, à part quelques déformations légères et limitées, demeure capable d'exercer la compression douce et continue pendant de longs mois.

5°/ L'avantage le plus important du traitement ainsi conduit est d'être un traitement ambulatoire. Il ne fait pas perdre de temps au malade ; il lui permet de mener une vie normale et de ne pas interrompre le cours habituel de ses occupations.

Vu : Le Président de Thèse :
RECLUS.

Vu : Le Doyen :
D. LANDOUZY.

Vu et permis d'Imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

VERNEUIL. — Revue de thérapeutique médico-chirurgicale
1854.

— Gazette hebdomadaire 1861.

RECLUS. — Traité de chirurgie Tome I.

BOYER. — Mémoire à l'Institut, 1840.

GAUDARD. — Etude critique de l'ulcère variqueux et de ses
traitements. Paris 1872.

QUÉNU. — Etude sur la pathogénie de l'ulcère variqueux.
Revue de chirurgie 1882.

JEANSELME. — Des dermites consécutives aux ulcérations et à
l'eczéma des ulcères variqueux. Paris 1888.

— Des lésions qui précèdent et suivent l'ulcère va-
riqueux. Gazette des hôpitaux 1888.

NÉLATON. — De l'influence de la position dans les maladies
chirurgicales. Thèse de concours 1851.

BOUTRIER. — Traitement des ulcères variqueux par les greffes
épidermiques. Paris 1872.

LAFAYE. — Du traitement des ulcères de la jambe par les incisions circonférentielles. Paris 1875.

BAYNTON. — Descriptive account of a new méthode of treating old Ulcers in the leg. — London 1797.

BRUAS. — De la méthode de Bier dans le traitement des plaies atoniques et phagédéniques des membres. — Marseille médical 1907.

H.-A. MARTIN. — Treatment of Ulcers of the legs by pure rubber bandage — in Transactions of the American Médical Association 1877.

H.-A. MARTIN. — The Lancet. — Année 1878.

G. W. CALLENDER. — Note on the treatment of ulcers by Martin's strong elastic bandage. — The Lancet 1878.

Encyclopédie internationale de Chirurgie. — Paris 1883 :
Tome II.